



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**УГЛИ КАМЕННЫЕ  
ЮЖНО-ЯКУТСКОГО БАССЕЙНА**

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

**ГОСТ 10101—86**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**РАЗРАБОТАН Министерством угольной промышленности СССР**  
**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**В. Ф. Добронравов**, канд. геол.-минерал. наук; **Г. А. Малюков**, **Л. Ф. Шакиро**, **Е. Г. Голикова**

**ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР**

**Зам. министра Г. И. Нуждихин**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.02.86 № 396

УГЛИ КАМЕННЫЕ ЮЖНО-ЯКУТСКОГО  
БАССЕЙНА

## Классификация

Coals of the South-Yakut basin, Classification

ГОСТ  
10101—86Взамен  
ГОСТ 10101—79

ОКСТУ 0301

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.02.86  
№ 396 срок действия установлен

с 01.01.88  
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на каменные угли Южно-Якутского бассейна и устанавливает их марки, технологические группы и перечень основных показателей качества углей в зависимости от видов потребления.

2. Каменные угли Южно-Якутского бассейна в зависимости от выхода летучих веществ на сухое беззольное состояние ( $V^{daf}$ ) и спекаемости, выраженной толщиной пластического слоя ( $y$ ) и индексом Рога ( $RI$ ), подразделяют на марки и технологические группы в соответствии с табл. 1.

Классификация каменных углей Южно-Якутского бассейна по генетическим и технологическим параметрам приведена в справочном приложении.

3. Марку и группу угля устанавливают для каждого шахтопласта по данным опробования в процессе его разведки или разработки.

Пластовые пробы в горных выработках отбирают по ГОСТ 9815—75 или ГОСТ 11223—83. По каждой пробе определяют показатели, указанные в табл. 1, и по результатам анализа устанавливают марку и группу угля этого пласта.

В тех случаях, когда угли одного пласта на отдельных горизонтах, участках или крыльях месторождения относятся к разным маркам и группам, последние устанавливают для каждого горизонта, участка, крыла.

4. Смешение углей разных марок и групп не допускается.

Таблица 1

Наименование марки	Обозначение		Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние $V^{daf}$ , %	Толщина пластического слоя $u$ , мм	Индекс Рога $RI$ , ед.
	марки	группы			
Газовый	Г	Г17	Св. 40	От 17 и более	—
Жирный	Ж	Г6	Св. 40	От 6 до 16 включ.	—
		Ж21	Св. 33 до 40 включ.	От 21 и более	—
Первый коксовый жирный	1КЖ	Ж6	Св. 33 до 40 включ.	От 6 до 20 включ.	—
		1КЖ17	Св. 27 до 33 включ.	От 17 и более	—
Второй коксовый жирный	2КЖ	1КЖ6	Св. 27 до 33 включ.	От 6 до 16 включ.	—
		2КЖ13	Св. 22 до 27 включ.	От 13 и более	—
Коксовый	К	2КЖ6	Св. 22 до 27 включ.	От 6 до 12 включ.	—
		К9	От 17 до 22 включ.	От 9 и более	—
Отощенный спекающийся	ОС	К6	От 17 до 22 включ.	От 6 до 8 включ.	—
		—	Менее 17	От 6 и более	—
Слабоспекающийся	СС	1СС	Св. 33	Менее 6	13 и более
		2СС	Св. 22 до 33 включ.	Менее 6	13 и более
		3СС	От 17 до 22 включ.	Менее 6	13 и более
Тощий	Т	—	Менее 17	—	Менее 13

## Примечания:

1. Цифры, входящие в условное обозначение групп после букв, указывают нижний предел спекаемости углей, выраженный толщиной пластического слоя ( $u$ ).

2. При значении индекса Рога ( $RI$ ) 13 ед. и более и выходе летучих веществ менее 17% уголь относят к марке СС группы 3СС.

3. При значении индекса Рога ( $RI$ ) менее 13 ед. и выходе летучих веществ более 17% уголь относят к марке Т.

В отдельных случаях при соответствующем техническом обосновании и по согласованию с потребителем допускается смешение углей разных групп одной и той же марки в виде одной шахтовыдачи, а также смешение углей разных марок и групп при обогащении и рассортировке.

Для смеси углей пластов и участков (одной шахтовыдачи) определяют для каждого входящего в смесь пласта или участка показатели, предусмотренные в табл. 1, и на основании полученных данных с учетом запланированного участия каждого пласта или участка в смеси вычисляют средневзвешенные показатели. Затем по табл. 1 определяют марку и группу смеси угля. Когда по указанному методу марку и группу угля определить невозможно, производят анализ смеси угля пластовых проб, составленной пропорционально запланированному участию каждого пласта в шахтовыдаче.

5. При механическом обогащении и рассортировке углей марку и группу продуктов обогащения и грохочения (классов по разме-

Таблица 2

Направление использования	Марка и группа	Класс по размеру кусков и продукт обогащения угля	Номенклатура показателей качества каменных углей для внесения в нормативно-техническую документацию
Коксование	Г(Г17, Г6), Ж (Ж21, Ж6), 2КЖ (2КЖ17, 2КЖ6), 1КЖ(1КЖ13, 1КЖ6), К(К9, К6), ОС	Грохоченые, концентрат и рядовые	Зольность ( $A^d$ ), массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_t^r$ ), общей серы ( $S_t^d$ ), фосфора ( $P^d$ ), толщина пластического слоя ( $y$ ), выход летучих веществ ( $V^{daf}$ )
Пылевидное сжигание в стационарных котельных установках	Г(Г6), ОС, СС(1СС, 2СС, 3СС), Т	СШ, МСШ, ОМСШ, пром-продукт и рядовые	Зольность ( $A^d$ ), массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_t^r$ ), минеральных примесей, размер кусков, низшая теплота сгорания рабочего топлива ( $Q_t^r$ )
Слоевое сжигание в стационарных котельных установках:	То же	П, ПК, К, О, М, КО, ОМ и рядовые	Зольность ( $A^d$ ), массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_t^r$ ), минеральных примесей, кусков размером менее нижнего предела в грохоченых углях, размер кусков
в топках с цепными решетками и топках остальных видов			
в факельно-слоевых топках	»	МСШ, ОМСШ и рядовые	Зольность ( $A^d$ ), массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_t^r$ ), минеральных примесей, размер кусков
Топливо для жилищных нужд	Г(Г6), ОС, СС(1СС, 2СС, 3СС), Т	П, ПК, К, КО, О, ОМ, М	Зольность ( $A^d$ ), массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива ( $W_t^r$ ), минеральных примесей, кусков размером менее нижнего предела в грохоченых углях, размер кусков

ру кусков) устанавливают по рядовому углю, поступающему на переработку.

Марку концентрата для коксования устанавливают по табл. 1.

При обогащении смеси углей разных марок и групп для продуктов обогащения указывают процентное участие угля каждой марки, направленного на переработку.

6. При изменении показателей угля, продуктов обогащения или рассортировки, предусмотренных в табл. 1, марка и группа подлежат уточнению.

7. Каменные угли по размеру кусков делят на классы по ГОСТ 19242—73.

8. Каменные угли Южно-Якутского бассейна в зависимости от физико-химических свойств и химических свойств должны использоваться в соответствии с требованиями, указанными в табл. 2. Эти требования являются обязательными при проектировании и эксплуатации угольных и топливopotребляющих предприятий, а также при планировании развития добычи, рассортировки и обогащения углей.

9. Определение классификационных параметров производят: выход летучих веществ ( $V^{daf}$ ) — по ГОСТ 6382—80;

толщину пластического слоя ( $y$ ) — по ГОСТ 1186—69;

индекс Рога ( $RI$ ) — по ГОСТ 9318—79.

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**Справочное**

**КЛАССИФИКАЦИЯ КАМЕННЫХ УГЛЕЙ ЮЖНО-ЯКУТСКОГО БАССЕЙНА  
ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ**

1. Каменные угли Южно-Якутского бассейна в зависимости от генетических особенностей в соответствии с табл. 1 делят на:

классы — по среднему показателю отражения витринита ( $\bar{R}_o$ );  
категории — по сумме фюзенизированных компонентов на чистый уголь ( $\Sigma OK$ );

типы — по выходу летучих веществ на сухое беззольное состояние ( $V^{daf}$ );  
подтипы — по толщине пластического слоя ( $y$ ) и индексу Рога ( $RI$ ).

2. Каменные угли Южно-Якутского бассейна обозначают семизначным кодовым номером, в котором:

первые две цифры указывают номер класса;  
третья цифра указывает номер категории;  
четвертая и пятая цифры указывают номер типа;  
шестая и седьмая цифры указывают номер подтипа.

3. Каменные угли отдельных кодовых номеров в зависимости от их технологических свойств объединяют в технологические марки, группы и подгруппы в соответствии с табл. 2.

4. Кодовый номер, марку, группу и подгруппу устанавливают для каждого пласта. Пластовые пробы отбирают по ГОСТ 9815—75 или ГОСТ 11223—83, определяют по каждой пробе показатели, указанные в табл. 1, и по результатам анализа определяют кодовый номер. Марку, группу, подгруппу для каждого пласта устанавливают по табл. 2.

5. Определение классификационных параметров производят:

показатель отражения витринита ( $\bar{R}_o$ ) — по ГОСТ 12113—83;  
сумму фюзенизированных компонентов на чистый уголь ( $\Sigma OK$ ) — по ГОСТ 9414—74;

выход летучих веществ ( $V^{daf}$ ) — по ГОСТ 6382—80;  
толщину пластического слоя ( $y$ ) — по ГОСТ 1186—69;  
индекс Рога ( $RI$ ) — по ГОСТ 9318—79.

**Примеры кодирования**

**Пример 1.** Уголь пласта «Мощный» разреза «Нерюнгринский» характеризуется следующими показателями:

показатель отражения витринита  $\bar{R}_o=1,47\%$ ;  
сумма фюзенизированных компонентов  $\Sigma OK=20\%$ ;  
выход летучих веществ  $V^{daf}=20,2\%$ ;  
толщина пластического слоя  $y=13$  мм.

В соответствии с табл. 1 уголь пласта «Мощный» разреза «Нерюнгринский» относится к классу 14, категории 1, типу 19, подтипу 15. Кодовый номер этого угля 1411915. По табл. 2 этот номер соответствует марке К (кокосовый), группе 2К (второй коксовый), подгруппе 2КВ (второй коксовый витринитовый).

**Пример 2.** Кодовый номер угля 1212629. В соответствии с табл. 1 уголь относится к классу 12 (показатель отражения витринита  $\bar{R}_o=1,15—1,29\%$ ), категории 1 (сумма фюзенизированных компонентов  $\Sigma OK$  не более 20%), типу 26 (выход летучих веществ  $V^{daf}=25—27\%$ ), подтипу 29 (толщина пластического слоя 26 мм и более). В соответствии с табл. 2 уголь относится к марке Ж (жирный), группе КЖ (кокосовый жирный).

Таблица 1

Класс		Категория		Тип		Подтип		
Номер класса	Показатель отражения витринита $\bar{R}_0$ , %	Номер категории	Сумма фюзенизированных компонентов $\Sigma OK$ , %	Номер типа	Выход летучих веществ $V_{daf}$ , %	Номер под-типа	Толщина пластического слоя $u$ , мм	Индекс Рога $RI$ , ед.
06	От 0,50 до 0,64 включ.	1	20 и менее	42	40 и более	29	26 и более	—
07	От 0,65 до 0,74 включ.	3	От 21 до 35 включ.	37	От 35 до 40	23	От 22 до 25 включ.	—
08	От 0,75 до 0,84 включ.			32	От 30 до 35	19	От 18 до 21 включ.	—
09	От 0,85 до 0,99 включ.			29	От 27 до 30	15	От 13 до 17 включ.	—
11	От 1,0 до 1,14 включ.			26	От 25 до 27	11	От 10 до 12 включ.	—
12	От 1,15 до 1,29 включ.			23	От 22 до 25	07	От 10 до 12 включ.	—
14	От 1,30 до 1,49 включ.			19	От 17 до 22	01	Менее 6	13 и более
16	От 1,50 до 1,74 включ.			15	От 13 до 17	00	Менее 6	Менее 13
19	От 1,75 до 1,99 включ.			10	От 9 до 13			
22	От 2,00 до 2,39 включ.							



Таблица 2

Марка		Группа		Подгруппа		Кодовый номер		Примечание (марка, группа по табл. 1 настоящего стандарта)
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение			
Газовый	Г	Второй газовый	2Г	—	—	0614215	0714215	Г(Г6), Г(Г17)
Газовый жирный	ГЖ	—	—	—	—	0614223 0614219 0714229 0714223 0813723	0714219 0814223 0814219  0813719	Г(Г17) Г(Г17) Г(Г17) Г(Г17) Ж(Ж21)
Жирный	Ж	Первый жирный	1Ж	—	—	0813729 0913729 0913229 0913223 0913219	1113229 1113223 1113219	Ж(Ж6) Ж(Ж21) 1КЖ(1КЖ17)
		Второй жирный	2Ж	Второй жирный витринитовый	2ЖВ	0913215 при $y = 14-17$ мм		Ж(Ж6)
		Коксовый жирный	КЖ	—	—	0912915 0912929 0912923 1112929 1112923 1112919 1212629	1212623 1212619 1212929 1212923 1212919 1213229	1КЖ(1КЖ6) Ж(Ж21) 1КЖ(1КЖ17) 2КЖ(2КЖ13)
Коксовый	К	Первый коксовый	1К	Первый коксовый витринитовый	1КВ	1212615 1212329 1212323	1212319 1211915	2КЖ(2КЖ13) К(К9)

Продолжение табл. 2

Марка		Группа		Подгруппа		Кодовый номер		Примечание (марка, группа по табл. 1 настоящего стандарта)
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение			
Коксовый	К	Второй коксовый	2К	Второй коксовый витринитовый	2КВ	1412329 1411915 1412323 1431915 1412319 1611923 1412315 1611919 1411923 1611915 1411919 1631915		2КЖ(2КЖ13) К(К9)
Коксовый отощенный	КО (Ж*)	Первый коксовый отощенный	1КО	Первый коксовый отощенный витринитовый	1КОВ	1113211*		1КЖ(1КЖ6)
Коксовый слабоспекающийся	КС КС (К*)	—	—	Коксовый слабоспекающийся витринитовый	КСВ	1431907 1411907* 1611907		К(К6)
Отощенный спекающийся	ОС ОС (К*)	—	—	Отощенный спекающийся витринитовый	ОСВ	1411911 1631911 1431911 1631511 1431511 1911515 1611911 1911507 1611511 1412311*		К(К6) 2КЖ(2КЖ6) ОС
Слабоспекающийся	СС	Первый слабоспекающийся	1СС	—	—	1411900* 1411901* 1412301* 1431901* 1611900* 1611901*		К(К6) 2КЖ(2КЖ6) 3СС
Тощий	Т	Второй тощий	2Т	Второй тощий витринитовый	2ТВ	2211000		Т

\* Частично окисленные угли.

Например, КО(Ж\*) — частично окисленный уголь марки Ж, соответствующий по классификационным параметрам марки КО в неокисленном состоянии.

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и до- полнительные единицы СИ
	Наименова- ние	Обозначение		
		междуна- родное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$\text{с}^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$\text{м} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$\text{м}^{-1} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$\text{с} \cdot \text{А}$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$\text{м}^{-2} \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^4 \cdot \text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$\text{м}^{-2} \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^3 \cdot \text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кд} \cdot \text{ср}$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$\text{с}^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$